

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2000 年 12 月 21 日 (21.12.2000)

PCT

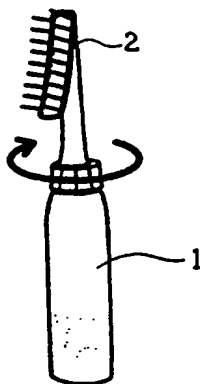
(10) 国際公開番号  
WO 00/76468 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: A61K 7/13 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP00/03794 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 滝澤 三良  
(22) 国際出願日: 2000 年 6 月 9 日 (09.06.2000) (TAKIZAWA, Mitsuyoshi) [JP/JP]; 〒340-0011 埼玉県  
(25) 国際出願の言語: 日本語 草加市栄町3丁目4番24-411 Saitama (JP). 岩本佳倫  
(26) 国際公開の言語: 日本語 (IWAMOTO, Yoshimichi) [JP/JP]; 〒254-0075 神奈川県  
(30) 優先権データ: 特願平11/163504 1999 年 6 月 10 日 (10.06.1999) JP 県平塚市中原1丁目20番地15号 Kanagawa (JP).  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 鐘紡株 (81) 指定国 (国内): AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,  
式会社 (KANEBO, LIMITED) [JP/JP]; 〒131-0031 東京 BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES,  
都墨田区墨田五丁目17番4号 Tokyo (JP). FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD,  
SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VN, YU, ZA, ZW.

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR APPLYING HAIR DYE

(54) 発明の名称: 染毛料の適用方法



(57) Abstract: A method for applying a hair dye to hair, characterized as comprising giving satisfactory moisture uniformly to the hair to be applied, in an atmosphere wherein a temperature is 10 to 40° then removing the water on the hair to an extent that no droplets of water drop from the hair and also the moisture on the skin of a head, and applying an acidic hair dye to the hair being still in a wet condition. The method can be employed for inhibiting the coloration of the skin of a head and the like and dyeing hair alone with reliability and uniformity, and further for practicing smoothly the operation for applying a hair dye to hair.

(57) 要約:

温度が 10 ~ 40℃ の環境下で、染毛料を適用する毛髪に対し均一に水分を与え、水滴が滴れ落ちない程度まで水気を取るとともに頭皮に残存する水分を除去した後、湿潤状態にある毛髪に対し酸性染毛料を適用することにより、頭皮等の着色を抑え、毛髪のみを確実にかつ均一に染めることを可能とし、かつ毛髪への染毛料の塗布作業をスムーズに行うことができる。



(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開 類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

## 明 細 書

### 染毛料の適用方法

#### 技術分野

本発明は、染毛料の適用方法に係り、特に頭皮の着色を抑えて毛髪のみを確実にかつ均一に染めることのできる染毛料の適用方法に関するものである。

#### 背景技術

従来、毛髪に対して染毛料を適用する際には、乾燥した毛髪に対して染毛料を塗布するというのがいわば常識であった。すなわち、濡れた毛髪に染毛料を塗布すると、染着性が低下したり染着ムラができたりすると言われており、また染毛料が流れ落ちて周りを汚すという問題が生じるおそれもあるため、あえて毛髪を濡らして染毛料を塗布するというようなことは考えられていなかったのである。

一方、最近では、年齢層、性別に関係なく毛染めの人気が高まり、きわめて多くの人々が毛染めを楽しむようになってきている。そのような状況のもとで、家庭で自分で簡単に毛染めができる染毛商品が注目を浴びている。

しかしながら、従来の染毛料を従来の方法で乾燥した毛髪に適用した場合には、毛髪のみならず頭皮や他の部位までも染めてしまい、それがなかなか落ちないという問題が発生していた。そこで、染毛料を毛髪に

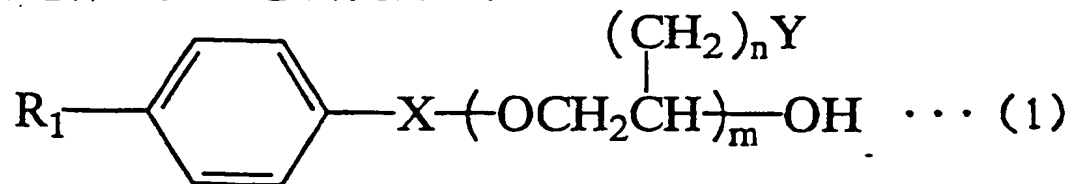
塗布するときには、油性クリーム等によるマスキングを行うというよう  
な対策が講じられているが、頭皮や他の部位への染着を防止する対策と  
しては十分なものではなかった。ましてや家庭で自分で毛染めを行うと  
きには、自分で自分の毛髪に染毛料を塗布すること自体が難しいことに  
加え、頭皮や他の部位の染着を防止する対策までを充分に行うことはき  
わめて困難であるというのが実情であった。

本発明は、このような実情に鑑みなされたものであって、染毛時に頭  
皮や他の部位を着色してしまうことを抑制し、毛髪のみを確実にかつ均一  
に染めることができ、かつ毛髪への適用をスムーズに行うことのできる  
染毛料の適用方法の提供を目的とするものである。

#### 発明の開示

本発明の染毛料の適用方法は、染毛料を毛髪に適用する方法であって、  
温度が10～40℃の環境下で、染毛料を適用する毛髪に対し均一に水  
分を与え、水滴が滴れ落ちない程度まで水気を取るとともに頭皮に残存  
する水分を除去した後、湿潤状態にある毛髪に対し酸性染毛料を適用す  
ることを特徴とするものである。

そして、上記の酸性染毛料が、下記一般式(1)で示される芳香族ア  
ルコール類およびn-ブタノールから選ばれる1種以上である染毛助剤  
と、酸性染料と水とを含有し、pHが2.0～4.5の範囲内である酸  
性染毛料であることが好ましい。



(式中、 $R_1$ は水素原子、メチル基またはメトキシ基を示し、Xは単結

合または炭素数 1 ～ 3 の直鎖もしくは分岐鎖のアルキレン基もしくはアルケニレン基を示し、Y は水素原子または水酸基を示し、m および n はそれぞれ 0 ～ 5 の整数である。)

#### 図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の染毛料の適用方法の一実施形態の手順を説明する説明図であり、図 2 は、この実施形態において用いる染毛用具の一例を示す図である。また、図 3 から図 5 は、上記実施形態の手順を説明する説明図である。

#### 発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の形態について詳しく説明する。

本発明の染毛料の適用方法においては、染毛料を適用する毛髪に対し均一に水分を与え、水滴が滴れ落ちない程度まで水気を取るとともに頭皮に残存する水分を除去した後、湿潤状態にある毛髪に対して酸性染毛料を適用する。すなわち、まず最初に染毛料を適用する毛髪に水や温水を付与して全体を均一に濡らし、タオル等を用いて水滴が滴れ落ちない程度まで水気を取る。このとき、頭皮をしっかりとタオルで拭うようにして、頭皮にはできるだけ水分が残っていない状態であって、毛髪のみが適度に濡れている状態にする。すなわち、本発明の染毛料の適用方法においては、湿潤状態にある毛髪の水分子と酸性染毛料とを反応させて毛髪を確実に均一に染めるようになっているため、頭皮に多くの水分が残存していると、頭皮をも着色してしまうおそれがあるからである。

そして、湿潤状態にある毛髪への酸性染毛料の適用は、温度が 10 ～

40℃の環境下で行うようにする。すなわち、温度が10℃未満では染毛性が劣る傾向にあり、逆に温度が40℃を超えると染毛性には優れるものの、頭皮等への染着性も高まってしまい、好ましくないからである。言い換えれば、本発明の染毛料の適用方法によれば、特に加温処理等の前処理を行わなくても毛髪に対しては優れた染毛性が得られるため、染毛性を高めるために煩雑な加温処理を行って結果として頭皮等への染着性を高めてしまうというような問題が発生することがないのである。したがって、通常の室内温度である15～35℃のもとでも、頭皮等への染着性を高めることなく毛髪は確実に染めるという理想的な染毛を行うことが可能となる。また、染毛料を適用した後の放置時間については、約15分間を目処に、5～30分間の範囲内で適宜設定することができる。

次に、本発明の染毛料の適用方法の実施形態について一例を挙げて説明する。まず、図1に示すように、室温下で、毛髪全体を水または温水にて均一に濡らした後、頭皮を中心にタオルで拭いて、水滴が滴れ落ちない程度まで毛髪の水気をしっかりと取る。そして、油性クリームを生え際や首筋に塗り、手袋をして染毛料の塗布を開始する。染毛料を毛髪に塗布するにあたっては、例えば図2に示すような、染毛料を収納したスクイズタイプのボトル容器（1）とブラシ（2）とを組み合わせる染毛用具を使用する。この染毛用具は、ボトル容器（1）の胴部をスクイズすることにより、ブラシ（2）の歯の間から染毛料が適量ずつ出てくるようになっているものである。

そして、図3に示すように、まず毛髪の後ろの部分から染毛料の塗布を始め、次いで図4に示すように前髪とサイドの部分に染毛料を塗布する。そして、図5に示すように、特に染まりやすい生え際等には最後に

染毛料を塗布し、仕上げとして毛髪全体を梳かしながら染毛料を毛髪全体になじませる。そして、この状態で約 15 分間放置した後、温水ですすぎ、すすぎ湯の色が薄くなったらシャンプーで洗髪をし、リンスで仕上げて完全に乾燥させる。このようにして、頭皮を不用意に着色することなく毛髪のみが確実にかつ均一に染まった理想的な状態とすることができる。

本発明の染毛料の適用方法に適した酸性染毛料に用いられる一般式 (1) で示される芳香族アルコール類としては、例えば、ベンジルアルコール、シンナミルアルコール、フェネチルアルコール、フェノキシエタノール、p-メチルベンジルアルコール、2-ベンジルオキシエタノール等を挙げることができる。

そして、上記一般式 (1) で示される芳香族アルコール類およびn-ブタノールから選ばれる1種以上の染毛助剤の配合量は、酸性染毛料全体に対して4～20重量%の範囲内に設定することが好ましい。すなわち、この配合量が4重量%未満の酸性染毛料では、髪質等によっては染毛性が劣ることがあり、逆にこれを20重量%を超えて配合しても、特に染毛性が向上するとは限らないからである。

また、この酸性染毛料に含有させる酸性染料としては、タール系色素を用いることができる。これを化学構造から大別すると、ニトロ染料、アゾ染料、ニトロソ染料、トリフェニルメタン染料、キサントゲン染料、キノリン染料、アントラキノン染料、インジゴ染料等を挙げることができる。具体的には、赤色2号、赤色3号、赤色102号、赤色104号、赤色105号、赤色106号、黄色4号、黄色5号、緑色3号、青色1号、青色2号、赤色201号、赤色220号、赤色227号、赤色230号、赤色231号、赤色232号、橙色205号、橙色207号、黄

色 2 0 2 号、黄色 2 0 3 号、緑色 2 0 1 号、緑色 2 0 4 号、緑色 2 0 5 号、青色 2 0 2 号、青色 2 0 3 号、青色 2 0 5 号、褐色 2 0 1 号、赤色 4 0 1 号、赤色 5 0 2 号、赤色 5 0 3 号、赤色 5 0 4 号、赤色 5 0 6 号、橙色 4 0 2 号、黄色 4 0 2 号、黄色 4 0 3 号、黄色 4 0 6 号、黄色 4 0 7 号、緑色 4 0 1 号、緑色 4 0 2 号、紫色 4 0 1 号、黒色 4 0 1 号等を挙げることができる。これらの酸性染料は、1 種または 2 種以上を混合して用いることができ、その配合量は、0.2～2.0 重量%の範囲内とすることが好ましい。

さらに、上記酸性染毛料には、必要に応じて溶剤を配合する。溶剤を配合するにあたっては、上記染毛助剤を溶解しうるものであって、化粧品類に対して配合可能なものの中から適宜選択して用いることができる。具体的には、エタノール、イソプロピルアルコール等の低級アルコールや、ジメチルエーテル、ジエチルエーテル等の低級エーテルや、アセトン等の低級ケトン等を用いることができ、これらの中でも、エタノールが物理的安定性および経済性の点から好ましく用いられる。

上記溶剤の配合量は、上記染毛助剤が酸性染毛料の系において溶解しており、これを湿潤状態にある毛髪に適用した場合に分散状態、すなわち酸性染毛料の系において透明な状態で溶解している染毛助剤が水の存在で視覚的には均一に分離している状態に移行しうる量とすることが好ましい。湿潤状態にある毛髪の水分量は一定ではないが、一般的には、酸性染毛料の組成から、配合される染毛助剤の量に対し、その量を 20℃において溶剤単独で溶解しうる最低量の 1.0～2.0 倍の量とすることが好ましい。すなわち、これが 1.0 倍未満では、上記染毛助剤が分離して安定性の点で好ましくなく、逆にこれが 2.0 倍を超えると、染毛性が劣るおそれがあるからである。



本発明の染毛料の適用方法においては、毛髪に適用する染毛料を酸性染毛料とすることが必要である。すなわち、そのままの状態、または酸および必要に応じてその塩類を用い、pHを2.0～4.5の範囲内に調整する。その際に使用する酸としては、例えば、クエン酸、乳酸、グリコール酸、酒石酸、酢酸、プロピオン酸、サリチル酸、リンゴ酸、酪酸、コハク酸、グルコン酸等の有機酸または塩酸、リン酸等の無機酸の1種または2種以上を任意に組み合わせて用いることができる。また、必要に応じてこれらの酸のナトリウム塩、カリウム塩、アンモニウム塩、トリエタノールアミン塩等の塩類を用いることができる。さらに、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、アンモニア水等のアルカリの1種または2種以上を任意に組み合わせて用いることもできる。これらの酸およびその塩類の配合量は、刺激等の影響を考慮して10.0重量%以下とすることが好ましい。また、pHを調整する際には、弱酸とその塩との組み合わせのような公知の緩衝剤を用いることもできる。このとき、毛髪への適用によるpH変動を極力抑えるために、緩衝能を一定値、例えば0.01グラム当量/l以上とすることが好ましい。

さらに上記の酸性染毛料には、水溶性高分子を配合することもできる。水溶性高分子は、染毛料に粘性を与えて毛髪に適用しやすくするとともに、適用時の染毛料の滴れ落ちを防止するために配合されるものである。この水溶性高分子としては、例えば、エチルセルロース、メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カチオン化セルロース等のセルロース系高分子、キサンタンガム、グアーガム等の天然多糖類を挙げることができる。さらに、カルボキシビニルポリマー、アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体等のアクリル系共重合体、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン等の合成高分子も用いることができ、これら

の中から1種または2種以上を任意に選択して用いることができる。これらの水溶性高分子を配合する際には、その配合量を0.1～10.0重量%の範囲内とすることが好ましい。

以下、本発明の染毛料の適用方法を、実施例を挙げてさらに詳細に説明する。

(実施例1)

配合成分 配合量 (重量%)

ベンジルアルコール 10.0

ヒドロキシエチルセルロース 1.5

エタノール 23.0

グリコール酸 4.0

橙色205号 0.2

黄色403号 0.2

水酸化ナトリウム 適量

精製水 バランス

上記組成の酸性染毛料を常法にて調製し(pH 3.5)、室温(23℃)下、20名の専門パネラーに、上記の実施形態にて染毛料を適用してもらい、毛髪の染毛性および頭皮の着色についての評価をしてもらった。その結果、毛髪の染毛性については、20名中19名が、染毛性が高く、かつ均一にきれいに染まったと評価し、頭皮の着色については、20名中18名が、頭皮の着色が気にならないと評価した。また、毛髪が湿潤状態にあることから染毛料を塗布しやすく、スムーズに毛髪に染毛料をなじませることができたと評価した。

(実施例2)

配合成分 配合量 (重量%)

ベンジルアルコール 10.0  
n-ブタノール 6.0  
ヒドロキシエチルセルロース 2.5  
エタノール 35.0  
ケルトロール 0.2  
乳酸 6.0  
紫色401号 0.4  
黄色403号 0.3  
水酸化ナトリウム 適量  
精製水 バランス

上記組成の酸性染毛料を常法にて調製し(pH4.0)、室温(18℃)下、20名の専門パネラーに、上記の実施形態にて染毛料を適用してもらい、毛髪の染毛性および頭皮の着色についての評価をしてもらった。その結果、毛髪の染毛性については、20名中17名が、染毛性が高く、かつ均一にきれいに染まったと評価し、頭皮の着色については、20名中19名が、頭皮の着色が気にならないと評価した。また、毛髪が湿潤状態にあることから染毛料を塗布しやすく、スムーズに毛髪に染毛料をなじませることができたと評価した。

(実施例3)

配合成分 配合量(重量%)

ベンジルアルコール 10.0  
ヒドロキシエチルセルロース 1.0  
キサンタンガム 0.3  
エタノール 26.0  
乳酸 4.5

乳酸ナトリウム 0.5

橙色 205号 0.15

黄色 403号 0.2

精製水 バランス

上記組成のヘアマニキュアを常法にて調製し（pH 3.6）、室温（27℃）下、20名の専門パネラーに、上記の実施形態にて染毛料を適用してもらい、毛髪の染毛性および頭皮の着色についての評価をしてもらった。その結果、毛髪の染毛性については、20名中18名が、染毛性が高く、かつ均一にきれいに染まったと評価し、頭皮の着色については、20名中19名が、頭皮の着色が気にならないと評価した。また、毛髪への染毛料の塗布についても、スムーズであったという評価を得た。

（比較例）

上記実施例と同じ20名の専門パネラーに、上記実施例1と同じ酸性染毛料を乾燥状態の毛髪に塗布してもらった。塗布用具、塗布の仕方、塗布後の放置時間については、上記の実施形態と同一とし、毛髪の染毛性および頭皮の着色について評価してもらった。その結果、20名中14名が実施例に比べて毛髪の染毛性が劣ると評価し、20名中13名が、頭皮が気になるほど着色されてしまったと評価した。また、湿潤状態にある毛髪に比べ、染毛料の塗布がスムーズにいかず、毛髪全体に染毛料をなじませるのに時間がかかったと評価した。

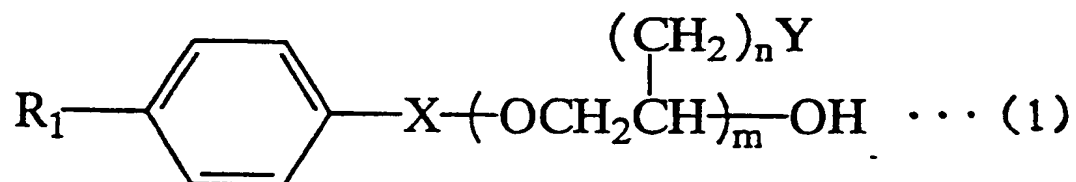
なお、上記の実施例では、酸性染毛料およびヘアマニキュアを毛髪に適用する例を挙げたが、本発明の染毛料の適用方法は、白髪染め用染毛料、白髪用カラーフォーム等、各種の染毛料を適用する際に用いることのできるものである。また、毛髪全体のみならず、部分染めにも同様の効果を発揮する方法である。

### 産業上の利用可能性

以上述べた通り、本発明の染毛料の適用方法は、頭皮等の着色を抑え、毛髪のみを確実にかつ均一に染めることを可能とし、かつ毛髪への染毛料の塗布作業をきわめてスムーズに行うことを可能とするものである。したがって、本発明の染毛料の適用方法によれば、自宅で自分で容易にきれいに毛染めを行うことができるようになる。

## 請 求 の 範 囲

1. 染毛料を毛髪に適用する方法であって、温度が10～40℃の環境下で、染毛料を適用する毛髪に対し均一に水分を与え、水滴が滴れ落ちない程度まで水気を取るとともに頭皮に残存する水分を除去した後、湿潤状態にある毛髪に対し酸性染毛料を適用することを特徴とする染毛料の適用方法。
2. 請求の範囲第1項記載の酸性染毛料が、下記一般式(1)で示される芳香族アルコール類およびn-ブタノールから選ばれる1種以上である染毛助剤と、酸性染料と水とを含有し、pHが2.0～4.5の範囲内である染毛料の適用方法。



(式中、 $R_1$ は水素原子、メチル基またはメトキシ基を示し、 $X$ は単結合または炭素数1～3の直鎖もしくは分岐鎖のアルキレン基もしくはアルケニレン基を示し、 $Y$ は水素原子または水酸基を示し、 $m$ および $n$ はそれぞれ0～5の整数である。)

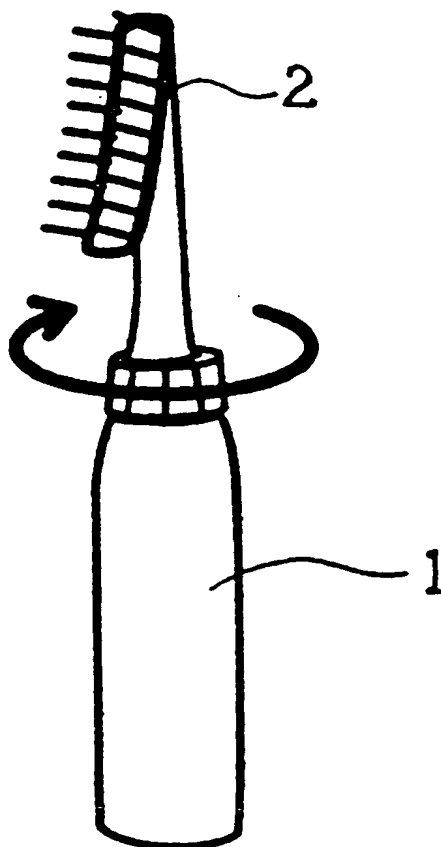
図 1



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



図 2



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

図 3



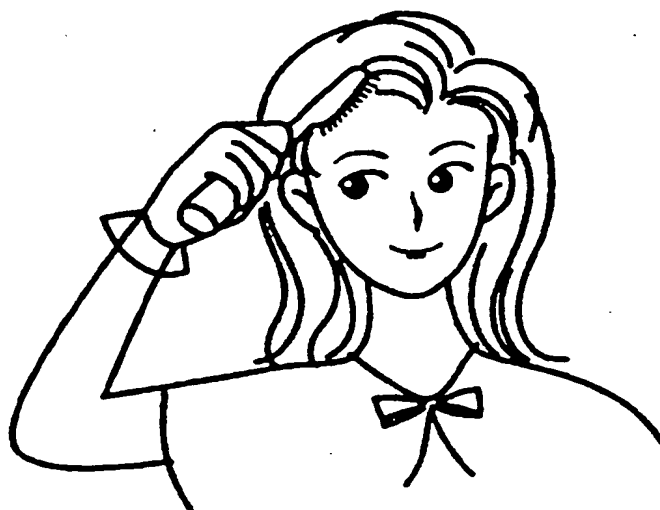
**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

図 4



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

図 5



**THIS PAGE BLANK (CONT.)**



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/03794

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> A61K 7/13

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> A61K 7/13

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI/L

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US, 5356438, A (Pacific Corporation),	1
Y	18 October, 1994 (18.10.94) & JP, 6-128128, A	2
X	US, 5845653, A (Tracy H. Abercrombie),	1
Y	08 December, 1998 (08.12.98) & WO, 99/59533, A	2
X	EP, 257807, A (UNILEVER PLC),	1
Y	02 March, 1988 (02.03.88) & JP, 63-35514, A & US, 4943430, A	2
Y	JP, 61-22007, A (Kanebo, LTD.), 30 January, 1986 (30.01.86) (Family: none)	2
Y	JP, 61-53211, A (Kanebo, LTD.), 17 March, 1986 (17.03.86) (Family: none)	2
Y	JP, 62-164613, A (Kanebo, LTD.), 21 July, 1987 (21.07.87) (Family: none)	2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:  
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
 "E" earlier document but published on or after the international filing date  
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
31 August, 2000 (31.08.00)

Date of mailing of the international search report  
12 September, 2000 (12.09.00)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## 国際調査報告

国際出願番号 PCT/JPO0/03794

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> A61K 7/13

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> A61K 7/13

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

WPI/L

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	US 5356438 A (Pacific Corporation) 18 10月 1994 (18.10.94) & JP 6-128128 A	1 2
X Y	US 5845653 A (Tracy H. Abercrombie) 8 12月 1998 (08.12.98) & WO 99/59533 A	1 2
X Y	EP 257807 A (UNILEVER PLC) 2 3月 1988 (02.03.88) & JP 63-35514 A & US 4943430 A	1 2

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

31.08.00

国際調査報告の発送日

12.09.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

大宅 郁治

4C

8829

電話番号 03-3581-1101 内線 3452

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 61-22007 A (鐘紡株式会社) 30 1月 1986 (30.01.86) ファミリーなし	2
Y	JP 61-53211 A (鐘紡株式会社) 17 3月 1986 (17.03.86) ファミリーなし	2
Y	JP 62-164613 A (鐘紡株式会社) 21 7月 1987 (21.07.87) ファミリーなし	2